

Warten auf den Universal-Player

Als Bildplatte hat die DVD längst gewonnen. Schon rund drei Millionen Haushalte weltweit besitzen einen DVD-Spieler, und auch in Deutschland erfreut sich die handliche Scheibe wachsender Beliebtheit. An die 500 Video-Titel sind hierzulande schon auf DVD erhältlich, darunter zahlreiche Musik-Videos. Mit ihrer exzellenten Tonqualität ist die Video Disc geradezu prädestiniert für musikalische Inhalte. Auch wenn Puristen ihre Musik gern bei geschlossenen Augen genießen – zumindest Oper und Ballett sind nun mal auch für den optischen Genuß gedacht. Zum Start greift die Plattenbranche erst mal in die Schublade „populäre Klassik“: Die drei Tenöre können Sie gleich bei mehreren Labels auf DVD bekommen. Neu bei BMG ist die spektakuläre Turandot-Aufführung in der Verbottenen Stadt in Peking. Auch Sony Music setzt auf Bewährtes: Karajan mit Strauss, Vivaldis Vier Jahreszeiten und Beethovens Neunter. Doch mit wachsender Verbreitung des DVD-Systems wird sich die Branche auch an ausgefalleneren Stoffe wagen.

Für den Ton zum Bild sieht der DVD-Video-Standard verschiedene Formate vor – eine verwirrende Situation, in die wir etwas Klarheit bringen wollen. Da gibt es zunächst die „Pflichtformate“, die jeder DVD-Player unterstützen muß. Für Europa sind dies die beiden datenreduzierten Mehrkanalsysteme MPEG-2-Audio und Dolby Digital (auch AC-3 genannt) sowie das von der CD bekannte, nicht-komprimierte PCM-Verfahren. Mindestens eines dieser drei Formate muß auf jeder europäischen DVD enthalten sein. Zusätzlich kann der aus dem Kino stammende DTS-Ton aufgespielt sein, der allerdings ziemlich viel Platz auf der Scheibe beansprucht. Vorgeschieden ist im übrigen, daß jeder DVD-

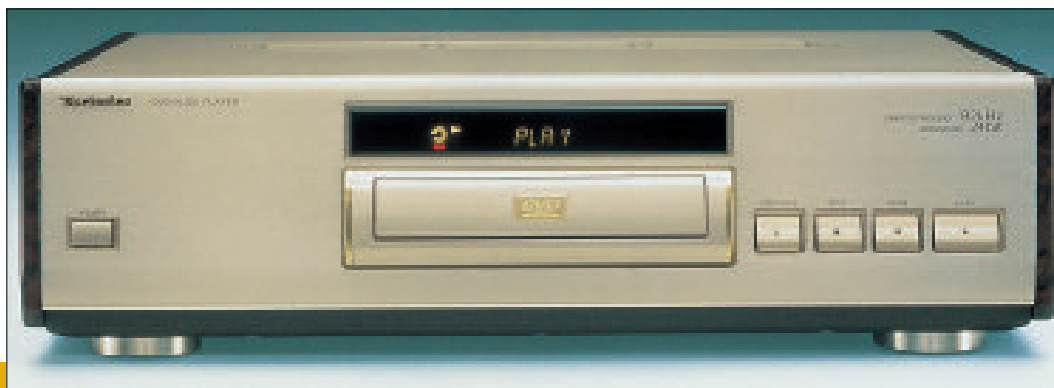
Die „Digital Versatile Disc“ schickt sich an, nicht nur LaserDisc und vorbereitete VHS-Cassette abzulösen, sondern als „DVD-Audio“ auch der CD Konkurrenz zu machen. Nach jahrelangen Verhandlungen ist der Audio-Standard nun verabschiedet – doch leider läuft die neue Scheibe nicht auf herkömmlichen DVD-Spielern. Lesen Sie, wann die neuen Player kommen, was sie kosten und was es schon heute an Klassik-Einspielungen auf DVD-Video gibt



Denons Player, der Ende 1999/Anfang 2000 auf den Markt kommen soll, kann sowohl DVD-Audio wie auch SACD abspielen.

Player in der Lage ist, einen Mehrkanalton wie Dolby AC-3 auf zwei Stereo-Kanäle herunterzumischen – für alle, die nicht mit fünf Lautsprechern hören.

Von den verschiedenen Tonstandards, die auf dem Papier stehen, werden in der Praxis im wesentlichen zwei eingesetzt: AC-3 und PCM. Der PCM-Ton kommt aus Platzgründen nur für Stereosignale in Frage, während sich Dolby AC-3 für den Funkanalton auf der DVD durchgesetzt hat. Warner Music bietet mitunter sogar beide Formate auf einer Disc: Auf der A-Seite AC-3, auf der B-Seite PCM – der Video-Inhalt ist in beiden Fällen der gleiche. Solche doppelseitigen Scheiben haben kein Etikett, sondern nur eine Minimalbeschriftung im Innenring. Diese DVDs eignen sich sehr gut, um Stereo- mit Mehrkanalwiedergabe zu vergleichen, und andererseits datenreduzierten mit CD-identischem Ton. So können Sie sich selbst eine Meinung zu Dolby AC-3 bilden. Übrigens: Den PCM-Ton der DVD können Sie natürlich nicht auf herkömmlichen CD-Playern abspielen – das Datenformat ist zwar identisch, aber die DVD ist für den CD-Player viel zu eng beschrieben. Umgekehrt kann aber jeder



DVD-Spieler herkömmliche CDs lesen.

Auch Denon Music packt bei seinen „Ambience“-DVDs beide Tonformate, Dolby AC-3 und Zweikanal-PCM, auf eine Disc – und das sogar auf ein und dieselbe Seite. Am DVD-Player können Sie das gewünschte Tonformat wählen. Platz genug ist vorhanden, denn Denon verzichtet ganz auf bewegte Bilder. Wer den Fernseher einschaltet, kann sich Standbilder anschauen – etwa Fotos von der Alten Oper Frankfurt oder Begleittexte über Komponist, Werk und Interpreten. Die Spezialität der Ambience-Reihe sind Live-Einspielungen, und da kommt die Mehrkanaltechnik besonders angenehm zur Geltung: Endlich hüstelt und applaudiert das Publikum hinter und neben Ihnen, und nicht hinter der Bühne. Es entsteht tatsächlich die perfekte Illusion, im Konzertsaal zu sitzen.

Obwohl die Denon-DVDs de facto reine Tonträger sind, entsprechen sie formal dem DVD-Video-Standard

– etwas anderes gab es bisher nicht. Auch Chesky-Records, das renommierte audiophile Label aus den USA,

nutzt das DVD-Video-Format für reine Tonaufnahmen. Dabei geht es David Chesky aber nicht um Mehrkanaltechnik – er schwört nach wie vor auf klassische Stereophonie –, sondern um eine gegenüber dem CD-Standard verbesserte Tonqualität. Er arbeitet mit doppelter Taktfrequenz und kann auf diese Weise Töne bis nahezu 50 Kilohertz aufzeichnen, und er quantisiert mit wesentlich feinerer Auflösung. 24 statt 16 Bit – das entspricht einem Dynamikgewinn von fast 50 Dezibel. Beides ist im DVD-Video-Standard vorgesehen: Taktfrequenzen bis 96 Kilohertz und Wortlängen bis zu 24 Bit. Viele DVD-Player ha-



ben entsprechend hochauflösende Wandler, und einige Geräte können die riesigen Datenmengen sogar digital ausgeben. Externe Wandler, die 96 Kilohertz und 24 Bit beherrschen, sind auch schon am Markt, zum Beispiel von Mark Levinson.

Warum dann eigentlich noch DVD-Audio? Warum ein neuer Standard, wenn im Rahmen von DVD-Video bereits hochauflösender Ton möglich ist? Weil den Vätern der DVD die zwei Kanäle in hoher Auflösung nicht reichten. Sie wollten Mehrkanalaufnahmen mit 96 Kilohertz und 24 Bit ermöglichen, und das hätte den Rahmen von

DVD-Video gesprengt. Die Datenstruktur auf der Disc mußte geändert, die Datenrate der Player erhöht werden, und schließlich setzte die Musikindustrie noch verschiedene Verschlüsselungsmechanismen durch, die der herkömmliche DVD-Spieler nicht dechiffrieren kann. Kurzum: Die neue DVD-Audio läuft nicht auf den vorhandenen Geräten.

Inzwischen ist der DVD-Audio-Standard offiziell verabschiedet. Er sieht neben Mehrkanalaufnahmen mit 96 Kilohertz/24 Bit auch die Möglichkeit vor, Stereosignale mit bis zu 192 Kilohertz Takt bei 24 Bit zu speichern – das entspricht einem Frequenz-

Kommt im Herbst auf den Markt und kostet um 2500 Mark: Der DVD-Universal-Player von Technics (oben).

Links die ersten SACDs: 13 Titel will Sony Music demnächst veröffentlichen, danach sollen jeden Monat zehn weitere folgen.

Unten: Der erste SACD-Player hat am 21. Mai Premiere in Japan und kostet 500.000 Yen (ca. 7500 Mark); sein Europa-Debüt soll im Herbst folgen.

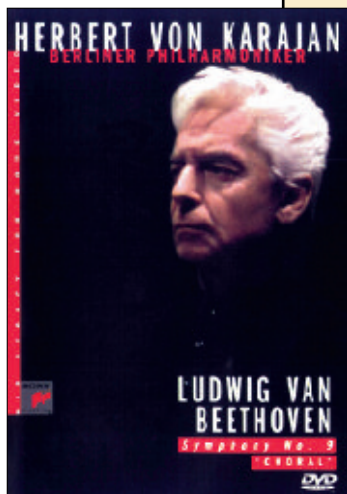


umfang bis nahezu 100 Kilohertz. Doch die Musikindustrie gab erst grünes Licht für den neuen Tonträger, nachdem sie ein umfangreiches Kopierschutzpaket durchgesetzt hatte, dem neuerdings sogar die Computerbranche zugestimmt hat. Dabei geht es einerseits um Raubpressungen, die optisch erkennbar sein sollen und vom Player nicht akzeptiert werden. Außerdem wird das illegale Kopieren am Computer unterbunden: Auch DVD-Laufwerke und -Brenner für den PC werden sich künftig an die Kopierschutzregeln halten. Und diese Regeln wurden gegenüber dem bisher gültigen SCMS-System weiter verschärft. So darf künftig nicht mehr in der ersten Generation beliebig oft digital kopiert werden, sondern nur noch pro Recorder einmal. Dazu wird die Ident-Nummer der Disc, die der Player im Datenstrom überträgt, im Recorder gespeichert. Beim zweiten Kopierversuch derselben Scheibe verweigert das Deck die Aufnahme. Weitere Bemühungen der Musikindustrie gehen

Sony setzt auf die Super Audio CD (SACD)

Klassik auf DVD-Video

Das Angebot an Musik-Videos auf DVD wächst rasch. Der Ton zum Bewegtbild ist meist mehrkanalig (Dolby AC-3). Warner bietet aber auch einige doppelseitige DVDs an: eine Seite mit AC-3-Ton, die andere mit Zweikanal-PCM. Der Video-Inhalt ist auf beiden Seiten gleich.



Sony Music (Tonformat Dolby AC-3, Preis ca. DM 50)

- Beethoven, Sinfonie. Nr. 9, Berliner Philharmoniker, Karajan
- „Christmas in Vienna“; Domingo, Brightman, Lotti, Goccianti, Wiener Symphoniker, Mercurio
- Dvorák, Sinfonie Nr. 9; Wiener Philharmoniker, Karajan
- Johann und Josef Strauß, Neujahrskonzert Wien 1987; Battle, Ballett der Wiener Staatsoper, Wiener Philharmoniker, Karajan
- Vivaldi, Die vier Jahreszeiten; Mutter, Berliner Philharmoniker, Karajan

Warner Music Vision (Tonformat PCM-Stereo, Preis ca. DM 60)

- Gala großer Tenöre; Pavarotti, Domingo, Carreras, Alagna, Shicoff, Aragall, Atlantov
- Minkus, La Bayadère; Rudolf Nureyev, Orchestre Colonne, Queval Richter
- The Enigma: Dokumentation über Sviatoslav Richter mit Interviews und Konzertmitschnitten; Britten, Fischer-Dieskau u.a.
- Schönberg, Les Misérables, Royal Philharmonic Orchestra, Abell

Warner Music Vision (eine Seite PCM-Stereo, eine Seite AC-3, Preis ca. DM 60)

- The Three Tenors: In Concert 1994; Carreras, Domingo, Pavarotti Los Angeles Philharmonic, Los Angeles Music Center Opera Chorus, Mehta
- Tschaiowsky: Schwanensee; Cooper, Ambler, Chadwick, New London Orchestra, Lloyd-Jones
- „My night with Händel“: Diverse Interpreten (Opern-Compilationen, nur AC-3-Ton) Orchestra of the Age of Enlightenment, Marengo

BMG (Tonformat PCM-Stereo, Preis ca. DM 50)

- Puccini: Turandot (in der „Verbotenen Stadt“ in Peking) Casolla, Frittoli u.a., Maggio Musicale Fiorentino, Mehta

dahin, Copyright-Informationen unhörbar im Audiosignal zu verstecken, so daß sie auch bei analoger Übertragung erhalten bleiben.

Wann ist nun mit den ersten Abspielgeräten für die neue DVD-Audio zu rechnen? Panasonic will im Sommer den Anfang machen mit einem Player, der unter 2000 Mark kosten soll. Ein ähnliches Gerät, das speziell auf optimale Klangqualität gezüchtet ist, soll kurz darauf unter der Marke Technics in den Handel kommen – für 2500 Mark. Auch Denon, Pioneer, Onkyo und Kenwood haben DVD-Audiotaugliche Geräte für Ende dieses oder Anfang nächsten Jahres angekündigt. Die Preise liegen zwischen etwa 3000 und 9000 Mark. Alle diese Player werden sogenannte Universal-Spieler sein, die sowohl DVD-Video als auch DVD-Audio beherrschen. In der Branche geht man davon aus, daß in naher Zukunft alle DVD-Player beide Formate unterstützen werden.

Das bedeutet natürlich nicht, daß jeder 1000-Mark-Player das klangliche Zeug

dazu hat, an die 100 Kilohertz Bandbreite und 140 Dezibel Dynamik in voller Schönheit auszugeben. Aber wichtig ist immerhin, daß künftige Geräte zumindest kompatibel mit dem DVD-Audio-Format sind. Wer die hohe Auflösung der neuen Scheibe wirklich nutzen will, wird ziemlich tief in die Tasche greifen müssen. Denn 24-Bit-Wandler, die ihrem Namen Ehre machen, sind teuer. Und für Mehrkanalwiedergabe sind sechs Stück davon erforderlich. Leider wird es nicht möglich sein, die hohe Auflösung über einen externen Digital/Analog-Wandler zu nutzen, denn die neuen Player werden im Normalfall das Digitalsignal nur in CD-Auflösung ausgeben.

Und wann kommen die ersten DVD-Audio-Discs? Die Musikindustrie hält sich mit konkreten Ankündigungen noch zurück, aber immerhin hat Warner Music erklärt, in diesem Herbst die ersten hochauflösenden Scheiben zu veröffentlichen.

Und auch die Universal-Gruppe, zu der ja neuerdings auch die Deutsche Grammophon gehört, produziert in Hannover bereits DVD-Audio-Discs. Denon will seine „Ambience“-Produktionen künftig auch im DVD-Audio-Format anbieten – mit Mehrkanal-PCM statt Dolby AC-3. Der Preis soll, wie bisher, bei etwa 50 Mark liegen.

Von Sony Music wird es auf absehbare Zeit keine Audio-DVDs geben, denn der Sony-Mutterkonzern setzt, zusammen mit Philips, auf ein Konkurrenz-Format: die Super Audio CD. Die beiden Unternehmen halten ja die Lizenz am CD-System und möchten sich durch die DVD-Audio nicht die Butter vom Brot nehmen lassen. Wenn schon ein hochauflösender Nachfolger der CD, dann bitte einer unter Sony/Philips-Systemführerschaft – so das Kalkül. In ihren physikalischen Eigenschaften unterscheidet sich die SACD allerdings kaum von der DVD. Sie arbeitet aber mit einem völlig anderen Datenformat: Bitstrom statt PCM-Wörter. In der Auflösung steht die Sony/Philips-Scheibe der DVD-Audio nicht nach. Auch sie schafft einen Frequenzumfang von nahezu 100 Kilohertz und eine immense Dynamik.

Besonders interessant an der Super Audio CD ist die Tatsache, daß sie als sogenannte Hybrid-Disc mit zwei Informationsschichten versehen werden kann: einer hochauflösenden und einer CD-kompatiblen, die auf herkömmlichen CD-Playern läuft. Offenbar ist diese Technik aber noch nicht recht ausgereift – zumindest nicht zu vertretbaren Kosten realisierbar. Deshalb hat Sony kürzlich angekündigt, vorerst nur einschichtige, hochauflösende SACD anzubieten. Die ersten Scheiben dieser Art sollen im Mai in Japan Premiere feiern und ab Herbst auch in Europa verfügbar sein. Die zugehörigen Player, die es vorerst aus-

schließlich von Sony geben wird, sollen die Kleinigkeit von gut 7000 Mark kosten.

Rosig sind die Aus-sichten für das Sony/

Philips-System nicht, aber seine pure Existenz reicht aus, den Markt aufs neue zu verunsichern. Wer wird sich schon für mehrere tausend Mark ein Abspielgerät kaufen, dessen Zukunftssicherheit im argen liegt? Ein Angebot zur Versöhnung kommt von Denon: Der HiFi-Spezialist will Anfang nächsten Jahres einen Kombi-Player auf den Markt bringen, der sowohl die ver-

Friedensangebot von Denon: Der Kombi-Player

schiedenen DVD-Formate als auch die Super Audio CD abspielt. Leider wird auch dieses Gerät in highendigen Preiskategorien angesiedelt sein. Ein ähnliches Konzept hat Yamaha für Mitte nächsten Jahres angekündigt – der Preis ist noch offen.

Für uns Verbraucher heißt es also vorerst wieder: abwarten! Wer mit einem DVD-Player liebäugelt und ihn nicht ausschließlich für die Video-Wiedergabe nutzen will, sollte sich wenigstens bis zum Herbst dieses Jahres gedulden, bis die ersten Universal-Player verfügbar sind.

Dann bleibt zwar immer noch der Unsicherheitsfaktor SACD, aber daß sich diese Scheibe durchsetzt, halten wir für ziemlich unwahrscheinlich. Denn ihre interessanteste Eigenschaft, die CD-Kompatibilität, ist offenbar problematisch. Übrigens hat Sony angekündigt, die eigenen DVD-Video-Player künftig ebenfalls DVD-Audio-tauglich zu machen. Läutet Sony damit schon den Abschied von der SACD ein?

Doch ganz gleich wie dieser Systemkrieg ausgeht: Die meisten Verbraucher warten mit der Umrüstung auf DVD



Musik-DVDs mit Standbild

Denon bietet in der „Ambience“-Reihe Mehrkanalaufnahmen auf DVD an. Obwohl es sich formal um den DVD-Video-Standard handelt, enthalten die Scheiben kein Bewegtbild, sondern nur Standbilder. Der Mehrkanalton ist in Dolby-Digital (AC-3) aufgenommen. Parallel dazu läuft eine PCM-Spur mit einer Zweikanalversion in CD-Auflösung. Die Ambience-DVDs sind auf jedem DVD-Player abspielbar und kosten rund 50 Mark.

- Beethoven, Egmont-Overtüre; Chopin, Klavierkonzert Nr. 2; Beethoven, Sinfonie Nr. 3; Krainjew, RSO Frankfurt, St. Clair (Nr. 02001)
- Beethoven, Sinfonie Nr. 4; Bruckner, Sinfonie Nr. 6; RSO Frankfurt, Gelmetti (Nr. 02002)
- Parker, Britten, Bach, „Colours of Brass“; Embrassy (Nr. 02003)
- Beethoven, Klavierkonzert Nr. 2; Mahler, Sinfonie Nr. 5; Haefliger, RSO Frankfurt, Oue (Nr. 02004)
- Scriabin, Chopin, Klaviersonaten; Igor Zhukov, Klavier (Nr. 02005)
- Beethoven, Sinfonien Nr. 7 und 8, Wellingtons Sieg; RSO Frankfurt, Wolff (Nr. 02006)
- Debussy, Prélude à l'après-midi d'un faune; Ravel, Klavierkonzert für die linke Hand; Strawinsky, Le sacre du printemps; Ardasev, Ordense Symphony Orchestra, Jan Wagner (Nr. 02007)
- Mahler, Sinfonie Nr. 1; Berliner Sinfonie Orchester, Schoenwandt (Nr. 02008)
- Widor, Liszt, Franck, Messiaen, Great Organ Works; Markus Karas, Orgel (Nr. 02009)
- Bizet, Gershwin, Foster, Hazell, Susato u.a.: Carmen, Cats & Dreams; Embrassy (Nr. 02010)
- Beethoven, Klavierkonzert Nr. 5; Strawinsky, Petruschka; Pogorelic, Ordense Symphony Orchestra, Serov (Nr. 02011)
- Gershwin meets Renaissance; Bamberg Symphony Big Band (Nr. 02012)
- Poulenc, Orgelkonzert; Vivaldi, „Winter“/Die vier Jahreszeiten; Tchaikowsky, Streicher-Serenade; Bach: „Air“; Bernhard Leonardy, Orgel, Ludmil Nentchev, Violine, Sofia Soloists, Djurov (Nr. 02013)
- Orff, Carmina Burana; Greenberg, Roth, Connors, Chor und Orchester der Bamberger Symphoniker (Nr. 02014)
- „Ave Maria“ – Werke für Sopran, Trompete und Orgel; Heike Hallaschka, Sopran, Gerd Radeke, Trompete, Michael Landsky, Orgel (Nr. 02015)

ohnehin, bis die Versatile Disc aufnahmefähig geworden ist und den VHS-Recorder vollständig ersetzen kann. Bisher schienen einige technische Probleme eine rasche Markteinführung der DVD-Recordable zu verhindern. In letzter Zeit klingen die Prognosen aus der Industrie aber deutlich optimistischer: Schon im kommenden Jahr sollen erste Aufnahmegeräte marktreif sein. Als Datenspeicher für PCs existiert die bespielbare DVB schon, aber ihre Speicherkapazität ist für die Video-Anwendung noch zu klein, und außerdem läuft diese sogenannte „DVD RAM“ nicht auf DVD-Video-Playern.

Doch es gibt auch konkurrierende Vorschläge. Neben der DVD-RAM, hinter der vor allem Panasonic steht, treten Pioneers DVD-RW und die DVD+RW von Sony, Philips & Co an. Weil die bespielbare DVD das ganz große Geschäft zu werden verspricht, versucht jeder Hersteller, sein eigenes System durchzusetzen. Man darf gespannt sein, ob es abermals zu einem Krieg der Formate kommen wird, wie seinerzeit bei der Videocassette.

Ulrich Wienforth